

2014年11月11日

東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会 「マルチキャリア光波による先進通信・計測システムに関する研究」のご案内

晩秋の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。

現在の光通信システムは単一キャリアの光源をベースとして、波長の異なる多数の光源を多重化して、大容量化を実現してきました。一方、光周波数の物差しである光周波数コムは、位相同期した多数のキャリア(マルチキャリア)を巧みに利用して、マイクロ波領域の標準と光領域を繋いでいます。光通信の更なる大容量化を実現するためには、無線通信で実用化されているマルチキャリア方式の導入が必須であり、位相同期した多数のキャリアを一括して発生、変調、伝送、復調、検出する高度な技術が必要になります。光周波数コムについても、位相同期した多数の光波を一括して扱う技術が実現できれば、分光・分析、センシングなどへの応用を拡大し、飛躍的な性能向上をもたらすことが期待できます。

本プロジェクト研究会は、これらの分野における研究開発を活発化するために、次世代の光伝送・信号処理・デバイス技術、さらには光周波数標準・計測に携わる幅広い研究者で組織しております。本研究会において、将来に向けた広い視野の議論を深めることにより、マルチキャリア光波制御技術、ならびにこれを活用した通信・計測システムの研究開発が一層加速され、やがて多方面への新たな産業展開が見出されることを期待しています。

今年度の研究会を下記の通り開催いたしますので、是非ご参加下さいますようお願い申し上げます。

東北大学電気通信研究所 中沢 正隆
産業技術総合研究所 土田 英実

記

日時: 2014年12月15日(月) 9:00-17:45

場所: 東北大学電気通信研究所 2号館 4階大会議室 (片平キャンパス南門側)

懇親会を17:50より電気通信研究所・1号館談話室で行います(参加費 4,000円)。併せてのご参加をお願いいたします。

プログラム: 12月15日(月)

9:00-9:05	開会挨拶	中沢正隆(東北大)
9:05-9:30	2048QAMデジタルコヒーレント伝送	別府翔平・吉田真人・葛西恵介・中沢正隆(東北大)
9:30-9:55	光注入同期を用いた140Gbit/s, 128QAMコヒーレント伝送	王怡昕・別府翔平・吉田真人・葛西恵介・中沢正隆(東北大)
9:55-10:20	QAMを用いた2次元量子ストリーム暗号	中沢正隆・吉田真人・廣岡俊彦(東北大)
10:20-10:45	周波数利用効率10.6bit/s/Hzを有する1.92Tbit/s/ch, 64QAMコヒーレントナイキストパルス伝送	David Odeke Otuya・原子広大・葛西恵介・廣岡俊彦・中沢正隆(東北大)
10:45-11:10	Optical Nyquist filtering of OTDM signals and their spectral defragmentation for elastic optical networks	Nguyen-Tan Hung(産総研)
11:10-11:50	【招待講演】コヒーレント技術が拓くしなやかなアクセスネットワークの構築に向けて	吉本直人(千歳科学技術大)
11:50-13:10	昼休み	

13:10-13:50	【招待講演】シリコンフォトニクスによる高出力、狭線幅波長可変レーザー	山崎裕幸・佐藤健二・小林直樹・波若雅彦(NEC山梨)山本圭介(NEC)北智洋・山田博仁(東北大)
13:50-14:15	産総研で展開するシリコンフォトニクス研究	森雅彦(産総研)
14:15-14:40	半導体レーザーへの注入同期による光信号処理の最近の進展	鍬塚治彦(産総研)
14:40-15:20	【招待講演】コヒーレント信号の位相感応型光パラメトリック増幅	高田篤・岡村康弘(徳島大)古賀正文(大分大)
15:20-15:40	休憩	
15:40-16:05	狭線幅光コムを用いた、3つの異波長狭線幅レーザーの周波数安定度測定	稲場肇・保坂一元・大久保章・赤松大輔・安田正美・大苗敦・洪鋒雷(産総研)
16:05-16:30	ワンショットで1.0-1.7 μ mをMHz級の分解能で観測できるデュアルコム分光	大久保章・岩國加奈・稲場肇・保坂一元・大苗敦(産総研)佐々田博之(慶應大)洪鋒雷(産総研)
16:30-16:55	光コム干渉計におけるファイバノイズキャンセリング手法の研究	中嶋善晶・美濃島薫(電通大)
16:55-17:20	周波数安定化レーザーとその応用	洪鋒雷・小林拓実(横浜国立大)赤松大輔・保坂一元・稲場肇・大久保章・田邊健彦・安田正美・大苗敦(産総研)
17:20-17:40	マルチキャリアフォトニクス	土田英実(産総研)
17:40-17:45	閉会挨拶	土田英実(産総研)
17:50-	懇親会	

講演参加費： 無料、 懇親会参加費： 4,000 円

参加申込・問合せ先：

東北大学電気通信研究所中沢研究室 廣岡 俊彦

(Tel. 022-217-5525 e-mail: hirooka@riec.tohoku.ac.jp)

※参加申込の際は懇親会のご出欠を併せてご連絡下さい。